

# 浅谈在城市规划设计中的电网规划

陈新哲

广东电网有限责任公司潮州供电局

**摘要：**城市规划会对电网规划产生很大的影响，电网规划也会给城市规划带来很大的影响。长期以来存在的“重发、轻供、不管用”问题，致使配电网络十分脆弱落后，造成普遍存在的可靠性低、电能质量差等问题。其根本原因是规划出现了问题。因此有必要对城市电网规划中的问题进行分析。

**关键词：**城市；规划设计；电网；规划

## 一、电力建设的现状

### (一) 电网规划的前瞻性不够

因为相关企业中存在着落后的电网规划观念，所以在对电网进行规划时仍然采用传统的规划观念，导致电网规划不系统，也更无序，导致城市电网规划的整体性受到影响，同时也会导致城市规划过程中出现各种各样的问题。另外，许多相关企业对电网规划的前瞻性不够，部分线路经常出现重复改造的情况，不仅浪费人力和物力，而且对整体的规划也会造成影响。

### (二) 电网规划建设不能满足用电需求

经济在快速发展过程中，城市建设一定要与之相互适应，这样才能更好的促进经济发展。城市规划过程中，电网规划的影响力是非常大的，这样就使得城市规划过程中面临的问题也是非常多的，这样就使城市规划工作更加的困难。在进行城市规划和电网规划的时候，经常会出现不协调的情况，主要表现在信息技术方面，政府部门在进行城市规划的时候，通常对电网规划对城市规划的影响考虑是非常不全面的，这样就导致在进行电网规划的时候经常会出现与城市规划不同步的情况。两种规划不协调的原因：

(1) 在城市电网的规划中，首要的任务就是对基础数据的收集和整理，但在实际中，由于各种原因，城市电网在规划时对于基础的一些数据掌握的很不充分，基础数据的统计不够精确，更新速度也比较落后，使得城市电网在规划时产生了一定的计算偏差，影响了城市规划的科学性。

(2) 城市规划相比于电网规划，有着不同的发展方向，同时因为为了城市的建设速度能够跟上社会的经济发展速度，因此政府对城市规划非常重视，同时还在城市规划中投入了大量的资金，因此城市规划的发展速度远远快于电网规划的发展速度，但因为电网规划的特殊性，往往在城市规划发展超越电网规划，很多的时候相关人员才会发现城市规划与电网规划之间发生不协调的现象，想要对这种不协调的现象进行改善是非常困难的。

(3) 因为在规划电网时，往往是通过城市的电力企业来进行的，但是因为每个城市可能存在有多个不同的电力企业，这样就导致电网的规划情况也十分复杂，相关电力企业为了能取得更高的经济效益，因此在对电网规划时付出了很大的财力，因为多个电力企业的原因就导致城市的电网十分的散乱，所以就会导致城市规划与电网规划间的不协调情况的产生。

## 二、如何做好电网规划思路做法

### (一) 准确预测城市用电需求

为了提高城市配网规划质量，需要在规划前提做好范围内的用电需求的准确预测与评估。这就需要详细了解规划范围、规划时间内经济发展与人增长等因素，在此基础上进行科学的预测，确保预测的准确性。通常，电力需求的计算有多种方式，包括回归分析法、弹性系数法与用电单耗法等，这样可以最大程度确保城市用电区域内电量规划的准确合理性，保证供电质量，促进电力企业的健康发展，为国民经济发展贡献一份力量。

### (二) 政府在规划需要前瞻性

在城市发展过程中，顺畅的电力保障系统可以为一座城市的发展打下坚实的基础，而当地的政府部分就应该切实做好电力系统的顺畅与安全。政府部门应该着眼全局，从长远利益出发，坚持以人为本的作风，根据实施过程中所遇到的不同问题，及时有效地做出对策，与电力管理企业共同维护电网的规划工作，为城

市的健康、繁荣、可持续发展做出自己的贡献。在规划实施过程中，如果是遇到了具体的问题或者是纠纷，可以采用召开会议进行讨论的方式，做好双方的协调工作，在保证双方共同利益的前提下，解决好实际难题。

### (三) 划小、划区进行规划

在规划时可以进行划分区块，让电网企业进行区块的发展，这样在搭建电网络线时，不同的区域有不同的配电网，网线也不会交错杂乱。这样设计的电网络线规划结合了城市经济和地区增长的发展。电网规划中交通网线的规划是关键，而对于城市的发达交通，电网的交通路线出现了多样的选择。要达到最好的规划路线就得从多方面进行考虑，如电网的功能、运用的技术等。

## 三、电网规划设计的要求

(一) 做到可实施的计划在对城市规划设计中的电网进行规划时，要对城市发展的具体情况进行了解，对城市规划方案进行研究，也要符合规划的要求。如果城市规划有所变动，也要对电网规划及时进行改动，让城市的电力系统的供配电能力跟上城市发展的要求，相关的企业也可以对电力系统进行技术上的资金倾斜，保证城市的发展不受到影响。

### (二) 完善配电网的电源分布

相关电力企业在对电网进行规划时，最重要的一个方面就是保证充分的电源供应。电网企业最为重要的服务点就是能够让用电客户对电力的需求能够得到满足，同时也要保证电电压负荷不影响正常供电。因此电力企业应建设好配电站。按照国家的相关规定，对城市中心配电站的建造电压有着要求，一般是220kV的负荷，因此在城市用电情况比较多的区域可以多建设几个变电站。

### (三) 完善负荷预测及网架结构的布置

在电网负荷与网架设置方面应注意采取完善措施，这些都由各个城市的科技水平、经济能力等因素决定。电网建设企业需要与地方政府做好交流，制定有效的招商引资策略，并搜集准确的负荷资料，结合具体情况做好预测计划，并且对城市电力系统的运行状况做好监测与调整，以保证城市电网规划的合理性。城市电力系统运行状态与安全规划图如图1。

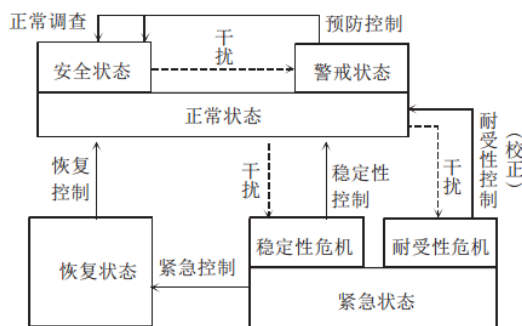


图1 城市电力系统运行状态与安全规划图

### (四) 坚持采用科学的方法进行规划

电力企业在对电网进行规划时，不但要充分考虑供电可靠性、供电质量，还要向电网智能化过渡，规划要有可扩展空间。

## 四、结语

总之，城市规划和电网规划有着密切的联系，规划时两者要相互合作，这样才能更好的实现城市建设和经济发展。

## 参考文献

[1] 浅谈如何融合电网规划和城市规划[J]. 王立华. 科学技术创新. 2017.  
[2] 浅析城市规划与土地利用总体规划的协调[J]. 章菲. 吉林农业. 2019.